

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-328088

(43)公開日 平成5年(1993)12月10日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 1/32		L 2109-5C		
H 0 4 M 1/272		7190-5K		
	11/00	3 0 3 8627-5K		
H 0 4 N 1/00		B 7046-5C		
// H 0 4 N 1/387		4226-5C		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 8 頁)

(21)出願番号 特願平4-123636

(22)出願日 平成4年(1992)5月15日

(71)出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72)発明者 山路 哲

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ

ャープ株式会社内

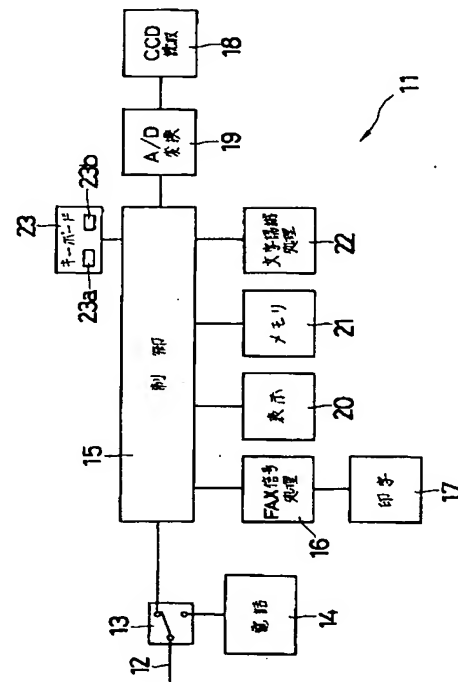
(74)代理人 弁理士 西教 圭一郎 (外1名)

(54)【発明の名称】 ファクシミリ装置

(57)【要約】

【目的】 操作者の手間を省き、より簡単な操作で原稿を送信することができるファクシミリ装置を提供する。

【構成】 ファクシミリ装置11は、名刺をCCD読取り装置18に挿入することによって名刺に表示された情報からファクシミリ通信に必要な情報を文字認識処理回路22によって取出し、コード化してメモリ21に格納する。この格納データに基づいて相手先への自動発呼、送り状の自動作成を実行する。したがって、従来のようなファクシミリ通信における前作業、たとえば相手先への送り状の作成や相手先のファクシミリ番号のダイヤル入力などが不要となる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ファクシミリ番号、名前などを含む送信相手先を指定するための文字が表示された発呼制御用原稿および送信すべき情報が表示された送信用原稿を読取って画像データに変換する読取り手段と、前記読取り手段の出力に基づいて、文字認識を実行する文字認識手段と、前記文字認識手段の認識結果を記憶するメモリと、送信用原稿に先立って相手先に送信する送り状を作成する送り状作成手段と、前記読取り手段に発呼制御用原稿が供給されると、文字認識手段に画像データを与えて文字認識を行い、認識結果をメモリに記憶するとともに送り状作成手段に与えて送り状を作成し、前記メモリに記憶したファクシミリ番号に従って発呼し、前記送り状および送信用原稿を送信する制御手段とを含むことを特徴とするファクシミリ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、文字認識機能を備えるファクシミリ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 図6は、従来のファクシミリ装置1の概略的構成を示すブロック図である。電話回線2はリレー回路3の共通端子に接続され、リレー回路3の切換端子には電話回路4と信号処理・制御部5とが接続される。リレー回路3は、手動または自動で切換えられ、電話回線2を電話回路4および信号処理・制御部5のいずれか一方に接続する。電話回路4は、電話番号を入力するダイヤルキーやスピーカおよびマイクロフォンを備えたハンドセットなどを備え、発呼/着呼処理を行うとともに、音声信号の送信/受信を行うことによって通話を行う。信号処理・制御部5は、電話回線2を介して受信したファクシミリ信号を復調して印字装置6に与え、またA/D変換器7によってデジタル信号に変換されたCCD読取り装置8からの画像信号を変調して電話回線2に送出する。

【0003】 従来から一般的なファクシミリ装置では、原稿の送信に先立って送信相手のファクシミリ番号をダイヤルし、被呼側端末装置がファクシミリ通信が可能であるかどうかを確認した上で、原稿を送信している。この場合、ファクシミリ装置は原稿を裏向きに挿入する方式のものが多く、相手のファクシミリ番号を原稿の裏面に書いてそれを見ながらダイヤルすることが多く、不便な面がある。

【0004】 このような不都合を解消するために、ファクシミリ装置専用に予め定められた形式の送り状を用意し、その送り状の定められた枠内に相手先のファクシミリ番号を記入して装置に挿入すると、記入されたファクシミリ番号を文字認識処理し、オートダイヤル（自動発

呼）するファクシミリ装置もある。

【0005】 さらに、ファクシミリ装置専用の送り状に限らず、送信相手先のファクシミリ番号が記載された原稿、たとえば名刺などを読取って文字認識を行い、名刺上のファクシミリ番号を判定し、自動ダイヤルして原稿を送信するファクシミリ装置も提案されている（特開平3-73656、特開平3-73660）。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 通常、ファクシミリ装置で原稿を送信するときは、原稿とは別に相手先の会社名、部署名、氏名などを記入した送り状（表紙）を予め作成して原稿の1枚目として送信している。この送り状は、操作者が手書きで作成する場合が多く、また送信のたび毎に作成する必要があるため、手間がかかり、さらにこの送り状は通常は1回しか使用できず、不経済である。

【0007】 本発明の目的は、操作者の手間を省き、より簡単な操作で原稿を送信することができるファクシミリ装置を提供することである。

【0008】

【課題を解決するための手段】 本発明は、ファクシミリ番号、名前などを含む送信相手先を指定するための文字が表示された発呼制御用原稿および送信すべき情報が表示された送信用原稿を読取って画像データに変換する読取り手段と、前記読取り手段の出力に基づいて、文字認識を実行する文字認識手段と、前記文字認識手段の認識結果を記憶するメモリと、送信用原稿に先立って相手先に送信する送り状を作成する送り状作成手段と、前記読取り手段に発呼制御用原稿が供給されると、文字認識手段に画像データを与えて文字認識を行い、認識結果をメモリに記憶するとともに送り状作成手段に与えて送り状を作成し、前記メモリに記憶したファクシミリ番号に従って発呼し、前記送り状および送信用原稿を送信する制御手段とを含むことを特徴とするファクシミリ装置である。

【0009】

【作用】 本発明に従えば、読取り手段に発呼制御用原稿が供給されると、該発呼制御用原稿を読取ることによって得られた画像データは文字認識手段に与えられ、文字認識が実行された後に認識結果はメモリに記憶される。続いて、送り状作成手段によって送り状が作成される。このとき、前記メモリに格納された認識結果であるファクシミリ番号や氏名、会社名などが利用される。その後、メモリに記憶されているファクシミリ番号に従って発呼動作を行い、前述の送り状を送信した後に送信用原稿を送信する。

【0010】

【実施例】 図1は、本発明の一実施例であるファクシミリ装置11の概略的構成を示すブロック図である。ファクシミリ装置11は、電話回線12に接続され、ファクシミリ信号または音声信号の送信および受信を行う。電

3

話回線12は、リレー回路13の共通端子に接続され、リレー回路13の切換端子には電話回路14および制御回路15が接続される。リレー回路13は、手動または自動で切換えられ、電話回線12を電話回路14および制御回路15のいずれか一方に接続する。

【0011】電話回路14は、電話番号やファクシミリ番号を入力するダイヤルキー、スピーカおよびマイクロフォンを含むハンドセットを備え、発呼/着呼処理を行い、またハンドセットを用いて通話を行う。

【0012】制御回路15は、マイクロコンピュータなどで実現され、接続される各種の回路を制御する。制御回路15は、電話回線12を介して受信したファクシミリ画像信号をFAX信号処理回路16に与えて復調し、印字装置17によって記録紙に印字する。またCCD読取り装置18によって原稿を読取って得られたアナログ画像信号は、A/D(アナログ/デジタル)変換器19によってデジタル画像信号に変換されて制御回路15に与えられる。制御回路15は、一旦このデジタル画像信号をFAX信号処理回路16に与えて変調した後に、電話回線12から相手先ファクシミリ装置に送信する。

【0013】制御回路15には、表示装置20、メモリ21、文字認識処理回路22、キーボード23が接続される。表示装置20は、液晶表示装置などで実現され、たとえば10文字×5行というように比較的大形の画面を持ち、後述する送り状が表示される。メモリ21は、ROM(リードオンリメモリ)とRAM(ランダムアクセスメモリ)とで構成される。ROMは、ファクシミリ装置11の動作プログラムおよび後述する送り状画像データなどを格納する。RAMには、後述する名刺認識モードにおいて名刺などの発呼制御用原稿を読取って得られた画像データを格納する画像データ領域や、後述する送り状用文字データ領域、さらに前記動作プログラム実行時に使用される作業領域などが設定される。

【0014】キーボード23は、ファクシミリ通信を制御する複数のキーを備え、たとえば送信キー23a、送り状キー23bを備える。

【0015】文字認識処理回路22は、文字認識処理のためのプログラムを格納し、メモリ21の前記画像データ領域のデータに対して文字認識処理を行う。認識結果は、メモリ21の送り状用文字データ領域に文字コードとして格納する。文字認識処理の方式としては、一般に複合類似度によるパターンマッチング法を用いることが多い。

【0016】また、会社名は、たとえば「株式会社」や「(株)」という文字があれば、その前後にある文字が会社名を表しているとして判定される。部署名であれば、「部」、「署」、「所」という文字があれば、その前後にある文字が部署名を表していると判定される。氏名であれば、通常、名刺上において氏名は一番大きな文字で表示されていることが多く、したがって文字サイズ

4

の最も大きいものがあれば、氏名として判定される。ファクシミリ番号は、「FAX」や「ファクシミリ」という文字があれば、その前後にある数字がファクシミリ番号を表していると判定される。肩書であれば、氏名であると判定された文字列の周囲にある文字であって、「部長」、「課長」、「係長」などの文字があれば肩書名として判定される。電話番号であれば、「電話」や「TEL」という文字があれば、その前後にある数字が電話番号を表していると判定される。

【0017】図2は、前記メモリのRAM内に設定される送り状用文字データ領域25の構成例を示す図である。送り状用文字データ領域25は、会社名欄26a、部署欄27a、肩書欄28a、氏名欄29a、TEL番号欄30a、FAX番号欄31aと、前記各欄に対応する記憶欄26b~31bとで構成される。各記憶欄26b~31bには、前記文字認識処理回路22によって認識された文字が、たとえばJISコードなどの文字コードとして格納されている。

【0018】図3は、表示装置20に表示された送り状の一例を示す平面図である。本実施例のファクシミリ装置11は、表示装置20の画面35が1枚の送り状の大きさに相当するものとする。画面(送り状)35上部中央部にタイトル表示欄36が設定され、前記ROMに予め記憶されている文字データに基づいて「FAX送り状」の文字が表示される。タイトル表示欄36の下に、会社名表示欄37が設定され、前述の送り状用文字データ領域25の会社名記憶領域26bの文字コードに基づいて会社名が表示される。会社名表示欄37の下に、部署表示欄38および肩書表示欄39が設定され、前述の送り状用文字データ領域25の部署記憶欄27bおよび肩書記憶欄28bの文字コードに基づいてそれぞれ部署名および肩書名が表示される。

【0019】さらにその下側に、氏名表示欄40および敬称表示欄41が設定され、送り状用文字データ領域25の氏名表示欄29bの文字コードに基づいて氏名が表示され、前記ROMに予め記憶されている文字データに基づいて、たとえば「様」が表示される。氏名表示欄40の下に、FAX番号表示欄42および項目名表示欄43が設定され、送り状用文字データ領域25のFAX番号記憶欄31bの文字コードに基づいてファクシミリ番号が表示され、ROMに予め記憶されている文字データに基づいて「FAX:」が表示される。

【0020】本実施例のファクシミリ装置11では、図3に示す送り状35が送信用原稿に先立って相手側ファクシミリ装置に画像データに変換されて送信される。なお、画面35上で各表示欄に表示される文字数に応じて任意に表示欄の表示位置を変更することができることは勿論である。

【0021】図4は、ファクシミリ装置11の送信時の動作を説明するフローチャートである。ステップa1で

は、名刺認識モードが設定されたかどうか判断される。名刺認識モードにするには、名刺認識モード／ファクシミリモードの切換えキーを設けるか、または原稿の大きさを検知する検知装置によって名刺大の原稿が検知されたときに自動的に名刺認識モードにするなどの方法がある。前記検知装置は、たとえば原稿入力部分にフォトインタラプタを主走査方向に複数個配置し、主走査方向の原稿の大きさをフォトインタラプタのオン／オフによって検知する。

【0022】名刺認識モードでない場合は通常送信モードが設定され、原稿をセットし、ダイヤルキーによってファクシミリ番号を入力した後に、たとえば送信キー23aを押すことによってセットされた原稿が読取られて相手側ファクシミリ装置に送信される。

【0023】名刺認識モードが設定された場合は、ステップa2において通常のファクシミリ原稿と同様に、挿入された名刺を副走査方向に走査して名刺1枚分の画像データの読取りを行う。ステップa3では、読取られた名刺1枚分の画像データをメモリ21の前記画像データ領域に格納する。

【0024】ステップa4では、文字認識処理回路22によってメモリ21に格納された名刺の画像データに対して文字認識処理を行い、ステップa5において文字認識結果をメモリ21に設定される前記送り状用文字データ領域25の各記憶領域に、会社名、部署名、氏名、肩書、TEL番号、FAX番号などのそれぞれの文字コードを格納する。

【0025】ステップa6においては、表示装置20の画面35に前記送り状用文字データ領域25に格納された各文字コードに基づいて前述の図3に示す送り状が表示される。

【0026】ステップa7では、CCD読取り装置18に原稿がセットされたかどうか判断される。原稿がセットされると、ステップa8において送り状キー23bであるかどうか判断される。送り状キー23bである場合は、ステップa9に進み、図3に示すように表示装置20に表示された送り状のFAX番号表示欄42に表示されたファクシミリ番号に基づいてオートダイヤル

(自動発呼)し、ステップa10において表示装置20の画面35に表示された送り状を画像データに変換して相手側ファクシミリ装置に送信し、続いてステップa11においてCCD読取り装置18にセットされた原稿を読取ってファクシミリ画像データに変換した後に相手側ファクシミリ装置に送信する。その後、ステップa12において、全原稿が送信されると回線を切断し、送信動作を終了する。

【0027】ステップa8において、押されたキーが送り状キー23bでない場合はステップa13において送信キー23aが押されたかどうか判断される。送信キー23aが押されると、ステップa14において、前述

のステップa9と同様な手順に従って発呼動作を行い、その後、ステップa11に進み、原稿の送信を行う。

【0028】また、ファクシミリ装置11にワードプロセッサなどの文字入力機能を付加することによって、図5に示す送り状35aをデータ上(メモリ上)で作成することができる。送り状35aでは、前述の送り状35の各表示欄に加えて、発信者名表示欄44および伝文表示欄45が設定される。発信者名表示欄44には、原稿の送信側の会社名、発信者名などが表示される。伝文表示欄45には、送信する原稿の種類、相手への連絡事項などが表示される。

【0029】以上のように本実施例によれば、ファクシミリ装置11では名刺を入力することによって名刺に表示された情報からファクシミリ通信に必要な情報を文字認識処理によって取出し、コード化してメモリ21に格納する。この格納データに基づいて相手先へのオートダイヤル、送り状自動作成が可能となる。したがって、従来から行われているファクシミリ送信時の前作業、たとえば相手先への送り状の作成、相手先のファクシミリ番号のダイヤル入力などが不要となる。これによってファクシミリ送信時の操作者の手間を大幅に省くことができる。

【0030】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、発呼制御用原稿を供給するだけで送り状の作成および発呼動作を自動的に行うことができ、操作者の手間を大幅に省くことができる。

【0031】さらに発呼制御用原稿としてたとえば名刺などの既製のものを利用することで、発呼制御用の原稿をわざわざ作成する手間を省くことが可能となり、さらに利便性が向上する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例であるファクシミリ装置11の概略的構成を示すブロック図である。

【図2】メモリ21に設定される送り状用文字データ領域25の構成例を示す図である。

【図3】ファクシミリ装置11で作成される送り状の位置例を示す平面図である。

【図4】ファクシミリ装置11の原稿送信時の動作を示すフローチャートである。

【図5】ファクシミリ装置11で作成される他の送り状35aの構成を示す平面図である。

【図6】従来のファクシミリ装置1の概略的構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

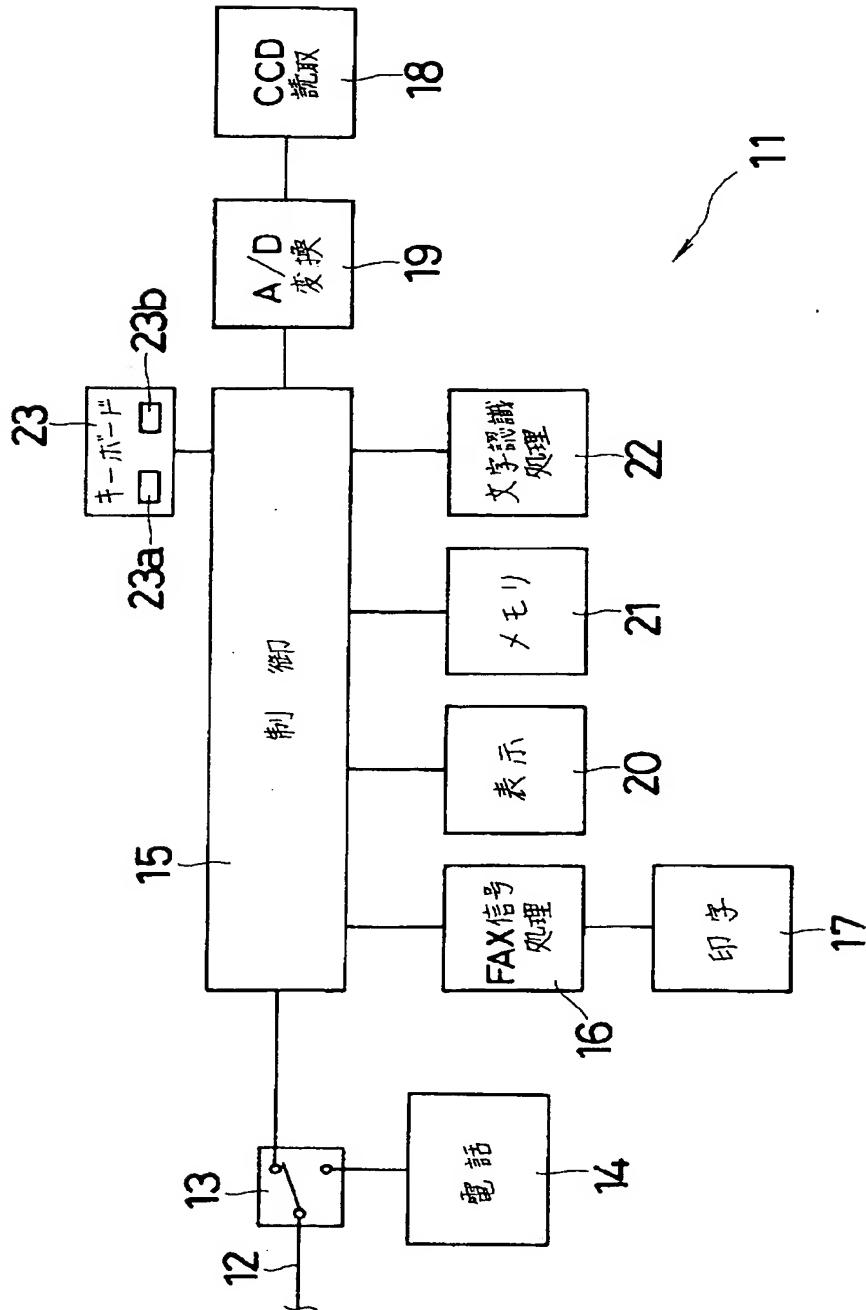
- 11 ファクシミリ装置
- 15 制御回路
- 16 FAX信号処理回路
- 18 CCD読取り装置
- 20 表示装置

21 メモリ

25 送り状用文字データ領域

22 文字認識処理回路

【図1】



【図2】

25

26a	会社名	26b
27a	部署	27b
28a	肩書	28b
29a	氏名	29b
30a	TEL 番号	30b
31a	FAX 番号	31b

【図3】

35 20

FAX 送り状 36

○○株式会社 37

□□部 38

部長 39

○山 × 夫 40

様 41

FAX: 43

○○-△△△-□□□ 42

【図5】

35a

FAX 送り状 36

○○株式会社 37

□□部 38

部長 39

○山 × 夫 40

様 41

FAX: 43

○○-△△△-□□□ 42

△△(株) 44

○"IX部 44

資料送付案内

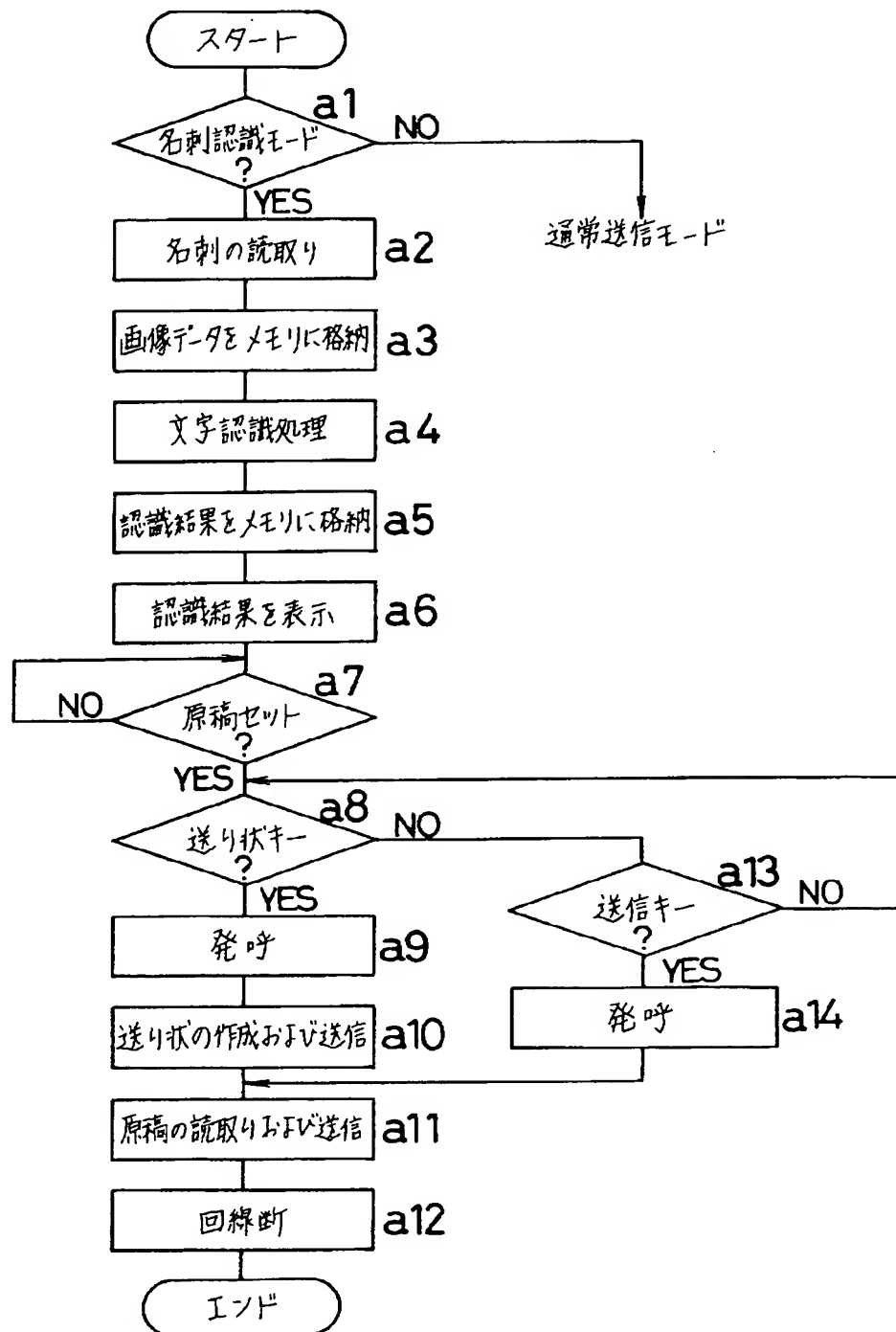
下記の資料送付致します。

1. ○○

2. △△

以上

【図4】



【図6】

